

## ⑫ 公開特許公報 (A) 昭61-241538

⑬ Int.Cl.  
F 16 D 65/12  
B 60 T 1/06

識別記号 庁内整理番号  
Z-6839-3J  
7723-3D

⑭ 公開 昭和61年(1986)10月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 フロート型制動ディスクの支持構造

⑯ 特願 昭60-82151  
⑰ 出願 昭60(1985)4月19日

⑱ 発明者 中屋一正 静岡県磐田郡豊田町豊田766

⑲ 出願人 ヤマハ発動機株式会社 磐田市新貝2500番地

⑳ 代理人 弁理士 小川信一 外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

フロート型制動ディスクの支持構造

## 2. 特許請求の範囲

車輪のハブ部に周方向に沿う溝を形成する一方、環状の制動ディスクの内周側に半径方向に延びる突出片を形成し、この突出片を前記溝に差し込み、ピンを介して軸方向に遊動可能に位置決めしたことを特徴とするフロート型制動ディスクの支持構造。

## 3. 発明の詳細な説明

## (発明の技術分野)

本発明は、自動二輪車などの車輪に取り付けるフロート型制動ディスクの支持構造に関するものである。

## (従来技術)

自動二輪車などに取り付けた制動ディスクでは、その制動ディスクが車輪に固定状態になっていると、制動時に発生する熱によって歪みを発生したり、また低周波振動域において鳴き音

を発生することがある。このような熱歪みや鳴き音の発生を防止するため、制動ディスクを車輪に固定状態にしないで、小間隙を介してフロート状態に支持するようにしたものが有る。

第3、4図は、従来のフロート型制動ディスクの支持構造を示すもので、図示しない車輪のハブ部にプラケット42が固定され、このプラケット42の外周に、環状の制動ディスク41が係止用のピン43を介して遊嵌状態に支持されている。ピン43は、制動ディスク41とプラケット42とにそれぞれ形成した半円形切欠き44、45の間に貫通し、この状態で、ピン43の端43aとクリップ47に係止されたワッシャ46との間に、制動ディスク41、プラケット42を挟むようしている。

しかし、この支持構造は上述のようにピン43に付属するワッシャ46やクリップ47などが必要であって、部品点数が多くなると共に、これら多数の部品の相互間の寸法によってフロート量(間隙量)が決められるため、その寸法

管理が非常に面倒になるという問題がある。

(発明の目的)

本発明の目的は、少ない部品点数による制動ディスクのフロート支持を可能にし、それによってフロート量の寸法管理を容易にする支持構造を提供することにある。

(発明の構成)

上記目的を達成する本発明は、車輪のハブ部に周方向に沿う溝を形成する一方、環状の制動ディスクの内周側に半径方向に延びる突出片を形成し、この突出片を前記溝に差し込み、ピンを介して軸方向に遊動可能に位置決めしたこととするものである。

(実施例)

以下、本発明を図に示す実施例により説明する。

第1、2図は自動二輪車用のディスクブレーキの要部を示し、1は環状の制動ディスク、2は車輪のハブ部である。ハブ部2は、その外周に突起部2aを形成し、その突起部2aに周方

向に沿う溝3を設けている。溝3には、ハブ部2の外側面から横方向（軸方向）に孔4が貫通し、さらにその孔4の底面にネジ孔5が設けられている。一方、環状の制動ディスク1は、その内周側に半径方向に延びる突出片1aを形成し、その突出片1aに上記孔4と同一径の孔6を有している。

上記制動ディスク1は、その突出片1aをハブ部2の溝3に差し込まれ、かつ孔4から差し込んだピン7が孔6に差し込まれることにより位置決めされている。ピン7は、そのネジ部7aをネジ孔5に螺合させて固定されている。制動ディスク1は、このように位置決めされた状態において、上記ピン7と孔6との間および突出片1aの側面と溝3の内壁面との間にそれぞれ小間隙を介在し、少なくとも軸方向に遊動状態になっている。このようなフロート状態の支持により、制動ディスク1は制動時に発生する熱による歪や、低周波振動域での鳴き音の発生が防止される。

3

4

上述した支持構造によると、係止用の部品としてはピン7だけでよく、第3、4図に示した従来の支持構造のようなワッシャやクリップは不要である。そのため、部品点数は著しく低減し、かつそれによって制動ディスク1のフロート量の管理を容易にする。

(発明の効果)

上述したように本発明の制動ディスクの支持構造は、車輪のハブ部に周方向に沿う溝を形成する一方、環状の制動ディスクの内周側に半径方向に延びる突出片を形成し、この突出片を前記溝に差し込み、ピンを介して軸方向に遊動可能に位置決めされる構成としたので、制動ディスクを係止する部品は実質的にピンだけであり、従来構造のようにピンに加えてワッシャやクリップなどを必要としない。したがって、部品点数を低減することがで、それによって制動ディスクのフロート量の寸法管理を容易にする。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例による制動ディスク

の支持構造を示す絶縁面図、第2図は同支持構造の分解斜視図、第3図は従来の制動ディスクの支持構造を示す絶縁面図、第4図は同支持構造の分解斜視図である。

1…制動ディスク、 1a…突出片、 2…ハブ部、 3…溝、 4、 6…孔、 5…ネジ孔、 7…ピン、 7a…ネジ部。

代理人 弁理士 小川信一

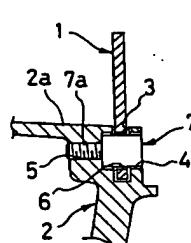
弁理士 野口賢照

弁理士 斎下和彦

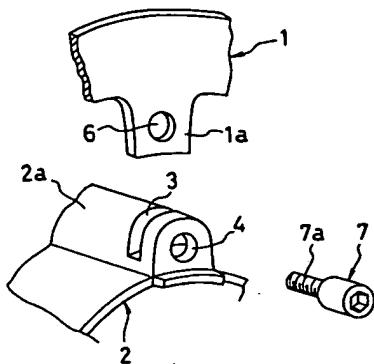
5

6

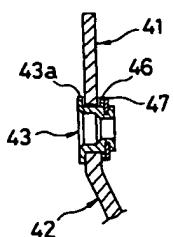
第1図



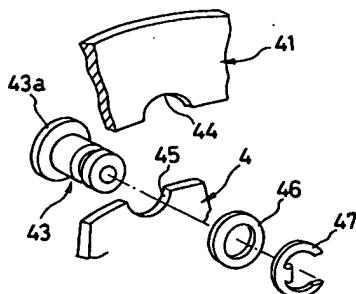
第2図



第3図



第4図



PAT-NO: JP361241538A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61241538 A  
TITLE: FLOATING TYPE BRAKE DISC SUPPORT MECHANISM  
PUBN-DATE: October 27, 1986

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
NAKAYA, KAZUMASA

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YAMAHA MOTOR CO LTD	N/A

APPL-NO: JP60082151

APPL-DATE: April 19, 1985

INT-CL (IPC): F16D065/12, B60T001/06

US-CL-CURRENT: 188/73.1, 188/218XL

## ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate dimensional control of floating amount with reduced number of components by joining a ring-shaped brake disc with a wheel hub by means of a pin.

CONSTITUTION: A wheel hub 2 has groove 3 along its periphery. A projection 1a formed extending radially inward from the inner periphery of a brake disc 1 is inserted into the groove 3 and is positioned to be slidable in axial directions with a pin 7. Thus, by engage-fitting the brake disc 1 with the pin 7 only, number of components can be reduced, facilitating dimensional control of the floating amount.

COPYRIGHT: (C) 1986, JPO&Japio

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**